

■令和4年度つくば市地球温暖化対策実行計画（区域施策編）進行管理票■

地球温暖化対策実行計画（区域施策編）の位置づけ

将来像	I. 各主体が連携し、低炭素な活動が浸透しているまち
	市民、事業者一人ひとりが「我慢の省エネ」ではなく、日常生活や事業活動において当たり前の行動として、省エネルギーの取組や低炭素な電気（コラム4参照）を選択しています。市民、事業者、大学・研究機関、市が連携してつくば市ならではの先進的技術を活用した低炭素な製品やサービスがごく普通に使われています。
施策	エネルギーの有効利用

事業概要

担当課・室	生活環境部 環境政策課
環境基本計画との関連	2, 3, 7, 60, 68
事業の目的	市民・事業者・市が省エネ対策をはじめとする低炭素な行動を選択し、エネルギーの有効な利用を図ることにより温室効果ガス排出を抑制します。
計画に記載された取組内容	<ul style="list-style-type: none"> ・市は、市民や事業者に率先して、公共施設におけるエネルギーの有効な利用、設備の省エネ化を着実に実施します。 ・環境配慮契約法に基づき、低炭素な電力を選択します。 ・環境にやさしい製品等を購入する際の補助を実施します。 ・ナッジ等の行動科学に基づく知見（コラム8参照）を活用した省エネ行動の選択について市役所で実践して、その結果を活用して市民、事業者の行動変容につながる取組や情報を提供します。
令和4年度事業計画	<ul style="list-style-type: none"> ・つくば市役所地球温暖化対策実行計画（事務事業編）の改定に伴い、公共施設の新改築や設備の新設・更新時の省エネ設備や再エネ導入の基準を検討します。 ・サステナスクエアにおける廃棄物焼却発電について、市役所本庁舎外40の公共施設への自己託送のためのプロポーザルを実施し、10/1の事業開始に向けた手続きを行います。 ・市民の行動変容につなげるため、市役所で実践したナッジによる照明等の運用改善について、その手法や効果などの情報を市民に提供します。
令和4年度進捗管理指標	つくば市役所の活動による温室効果ガス排出量（及び削減量）
令和4年度目標（値）	49,219t-CO2（▲2,335t-CO2）

進捗状況・実績

上半期 (4～9月分)	課題、改善 が必要な点	つくば市役所地球温暖化対策実行計画（事務事業編）の改定作業は、当初の予定よりも遅れているため、再調整する必要があります。
年間 (4～3月分)		<ul style="list-style-type: none"> ・つくば市役所地球温暖化対策実行計画（事務事業編）を改定し、公共施設の新改築や設備の新設・更新時の省エネ設備や再エネ導入の参考とするため、導入指針を作成しました。 ・サステナスクエアにおける廃棄物焼却発電について、市役所本庁舎外40の公共施設への自己託送を、10/1から開始しました。 ・市民の行動変容につなげるため、エコドライブやグリーン購入、照明のLED化等について、サポーターズニュースを通して啓発しました。

事業成果及び目標の達成状況

評価	一部未達成であった
3	<ul style="list-style-type: none"> ・公共施設の新改築や設備の新設・更新時の省エネ設備や再エネ導入の参考とするため、導入指針を作成しました。 ・サステナスクエアにおける廃棄物焼却発電について、市役所本庁舎外40の公共施設への自己託送を、10/1から開始しました。 ・つくば市役所におけるCO2排出量は、58,251t-CO2で、目標を達成できませんでした。一般廃棄物に含まれる廃プラスチック類の割合が高かったことが、主な要因です。

課題及び次年度へ向けた改善目標

課題	公共施設の新改築や設備の新設・更新時の省エネ設備や再エネ導入指針を有効に活用し、温室効果ガス排出量削減を確実に進めるために、推進体制を工夫する必要があります。また、費用面及び技術的な面で専門的な知見が必要です。
改善目標	公共施設の省エネ化・再エネ導入については、つくば市役所地球温暖化対策実行計画（事務事業編）の取組として、特別職をトップとする直轄的な組織で推進します。また、活用できる補助金や手法について、庁内で情報を共有します。

つくば市地球温暖化対策進捗管理懇話会の意見

評価	一部未達成であった
3	<ul style="list-style-type: none"> ・つくば市全体で把握しているCO2削減量と懇話会で進捗管理しているCO2削減量では、ゼロカーボンシティの実現には全然足りない。 ・啓発はHPに掲載するほか、様々な媒体で紹介してほしい。その際は低炭素電力の選択方法についても記載してほしい。 ・太陽光パネルの設置等、具体的に再エネ普及を進めるための方針を掲げるとよい。市内でできる限り再エネ利用の促進を図るとともに、再エネで賄えない分は再エネの資源が豊富な他の自治体と電力連携するのはいかがか。

■令和5年度つくば市地球温暖化対策実行計画（区域施策編）進行管理票■

R5年度 事業計画	<ul style="list-style-type: none"> ・公共施設の全ての照明を100%LED化するため、2030年度までの導入計画案を作成します。 ・高圧受電施設を対象に太陽光発電設備導入調査を実施し、調査結果を各課にフィードバックします。 ・環境配慮契約方針に基づき、低炭素な電力を継続して選択します。また、サステナスクエアにおける廃棄物焼却発電について、市役所本庁舎外40の公共施設へ自己託送を継続します。 ・市役所で実践した省エネの取組について、市民に啓発します。
R5年度 進捗管理指標	つくば市役所の活動による温室効果ガス排出量（及び削減量）
目標（値）	47,791t-CO2（▲3,776t-CO2）

■令和4年度つくば市地球温暖化対策実行計画（区域施策編）進行管理票■

地球温暖化対策実行計画（区域施策編）の位置づけ

将来像	I. 各主体が連携し、低炭素な活動が浸透しているまち
	市民、事業者一人ひとりが「我慢の省エネ」ではなく、日常生活や事業活動において当たり前の行動として、省エネルギーの取組や低炭素な電気（コラム4参照）を選択しています。市民、事業者、大学・研究機関、市が連携してつくば市ならではの先進的技術を活用した低炭素な製品やサービスがごく普通に使われています。
施策	省エネ効果のモニタリング

事業概要

担当課・室	生活環境部 環境政策課
環境基本計画との関連	2
事業の目的	家庭や事業所で実施する省エネ対策やエネルギーの使用実態をモニタリングし、測定結果から得られる省エネ効果をはじめとする情報を被験者へフィードバックしたり、地域内外で広く活用することにより、温室効果ガス排出を抑制します。
計画に記載された取組内容	<ul style="list-style-type: none">・モニタリングに先立ち、取得するデータの内容や実施期間、データの検証方法、フィードバックする情報について検討します。・モニタリングの被験者を市民や事業者から募集・依頼し、一定期間、省エネ対策実施前後のエネルギー消費量等のデータの提供をしていただきます。・モニタリングの結果から得られた対策別の省エネ効果や様々な知見を被験者にフィードバックし、地域内外の共有財産として情報を活用することができるようになります。
令和4年度事業計画	<ul style="list-style-type: none">・現在取得しているデータの省エネに対する有効性の確認や有効なデータの取得に向けて、公的研究機関と協議を行います。・低炭素住宅の補助金交付者から月ごとのエネルギー消費量データを取得します。・エネルギー消費量データを広く活用できるように、データの取りまとめを行い、個人情報等を削除してフォーマットを整えます。
令和4年度進捗管理指標	エネルギー消費量データ取得率
令和4年度目標（値）	90%

進捗状況・実績

上半期 (4～9月分)	課題、改善 が必要な点	データの取得に当たり、フォーマットが集計に適していないことから、集計の量力が発生し、またデータ転記における誤りのもとになっています。次年度のデータ取得に向けてフォーマットやデータ取得回数の再検討が必要です。
年間 (4～3月分)		<ul style="list-style-type: none"> ・産業技術総合研究所と低炭素住宅のモニタリングデータの活用方法や活用しやすいデータの内容について協議を行いました。 ・平成30年度の低炭素住宅補助金交付者26名のうち9名から3年度分のモニタリングデータを取得しました。 ・令和元年度、令和2年度分の低炭素住宅のモニタリングデータを世帯別の数値データとして提供できるようにフォーマットを作成し、データの整理を行いました。

事業成果及び目標の達成状況

評価	未達成であった
2	<p>モニタリングデータ取得率は43%であり、目標を達成することができませんでした。 (モニタリングデータ取得率=62名/145名)</p> <p>※平成30年度、令和元年度及び令和2年度の低炭素住宅補助金交付者145名のうちモニタリングデータの提出者は62名でした。</p>

課題及び次年度へ向けた改善目標

課題	モニタリングデータの取得率を高める必要があります。
改善目標	モニタリングデータの取得方法を検討します。

つくば市地球温暖化対策進捗管理懇話会の意見

評価	未達成であった
2	—

■令和5年度つくば市地球温暖化対策実行計画（区域施策編）進行管理票■

R5年度 事業計画	<ul style="list-style-type: none"> ・モニタリングデータとして最適な情報やデータの検証方法を再検討した上で、補助金交付者から取得するデータのフォーマットを決定します。 ・低炭素住宅の補助金交付者からモニタリングデータの取得方法を検討した上で取得します。
R5年度 進捗管理指標	モニタリングデータのフォーマット作成
目標（値）	モニタリングデータのフォーマット完成

■令和4年度つくば市地球温暖化対策実行計画（区域施策編）進行管理票■

地球温暖化対策実行計画（区域施策編）の位置づけ

将来像	I. 各主体が連携し、低炭素な活動が浸透しているまち
	市民、事業者一人ひとりが「我慢の省エネ」ではなく、日常生活や事業活動において当たり前の行動として、省エネルギーの取組や低炭素な電気（コラム4参照）を選択しています。 市民、事業者、大学・研究機関、市が連携してつくば市ならではの先進的技術を活用した低炭素な製品やサービスがごく普通に使われています。
施策	コミュニケーションツールの検討

事業概要

担当課・室	生活環境部 環境政策課
環境基本計画との関連	3, 60, 67, 68
事業の目的	市内の事業者や大学・研究機関との温室効果ガス排出削減に向けた取組実態や最新の技術情報等の共有により、最適な支援内容や施策・対策を講じることを目的として、既存の制度の活用や新制度の検討、最新の知見を活用した環境ビジネス等を検討します。
計画に記載された取組内容	<ul style="list-style-type: none"> ・事業者とのコミュニケーションツールの1つとして、茨城県地球環境保全行動条例に基づく「特定事業場定期報告」や「茨城県中小規模事業所省エネルギー対策実施計画書制度」をはじめとする既存の制度を活用した連携の可能性を検討します。 ・上記検討結果や国の動向に照らして、市内の温室効果ガスを大量に排出する事業者に対し定期的な報告を求め、最適なフィードバックやインセンティブ付与等のコミュニケーションを図ることを目的とした「つくば市地球温暖化対策計画書制度（仮称）」（コラム9参照）の整備の必要性を検討します。 ・大学・研究機関と連携し、最新の知見等を活用した環境ビジネスや温室効果ガス排出削減に向けた有効な手段を検討します。
令和4年度事業計画	<ul style="list-style-type: none"> ・市域におけるJクレジットの活用を検討するため、プロセスや事業収支を整理し、経済性や削減量を明確にして効果を把握します。 ・市内の事業者の温暖化対策に対する取組状況や考え方を確認するため、市域の特定事業者を対象として市内事業者へのヒアリングを実施します。 ・環境ビジネスの検討や温室効果ガス排出量削減に向けた有効な手段の検討に資するため、事業者と意見交換を行います。
令和4年度進捗管理指標	Jクレジット事業実施判断の定量的数値を含めた資料の作成
令和4年度目標（値）	資料の完成

進捗状況・実績

上半期 (4～9月分)	課題、改善 が必要な点	Jクレジットは、市でクレジット化できる対象のプログラムが少なく、コストメリットが小さい 可能性があります。
年間 (4～3月分)	<ul style="list-style-type: none"> ・Jクレジット制度は、市域において活用可能性のあるプロジェクトを調査しました。「省エネルギー住宅の新築」や「太陽光発電設備の導入」に関するプロジェクトについて、活用可能性があることが分かり、実施する場合のプロセスを整理しました。 ・市内事業者への、温暖化対策に関する取組状況のヒアリングはできていません。 ・つくば環境スタイルサポーターズニュースでグリーン購入の推進に関する記事を掲載し、市民や事業者に啓発を行いました。 	

事業成果及び目標の達成状況

評価	一部未達成であった
3	Jクレジット制度は、プロジェクトを実施する場合のプロセスを整理し、資料としてまとめました。

課題及び次年度へ向けた改善目標

課題	Jクレジット制度を活用するに当たり、新たな課題として、モデリングに必要なデータの収集方法、環境価値提供者との環境価値の取り交わしについての取り決め、個人情報の収集・管理などがあげられます。
改善目標	Jクレジット制度で必要なモデリングデータを効率的かつ確実に収集する方法を検討します。各プログラムの規定や適用条件を確認し、市民に対する補助金の要件や制度の運用方法などを整理します。

つくば市地球温暖化対策進捗管理懇話会の意見

評価	一部未達成であった
3	<ul style="list-style-type: none"> ・研究機関や市民と連携をとるためには、環境政策課の人員が不足している。 ・懇話会をコミュニケーションツールとするなど、体制を強化したほうが良い。

■令和5年度つくば市地球温暖化対策実行計画（区域施策編）進行管理票■

R5年度 事業計画	<ul style="list-style-type: none"> ・Jクレジット制度について、活用可能性のあるプログラムの規程や適用条件、モデリングに必要な情報の収集方法や制度の運用方法を整理し、今後の制度活用の実現性や方向性を検討します。 ・気候市民会議つくばを共催し、市民から気候変動の問題に対する有効な取組について提言を受け、施策へ反映させます。
R5年度 進捗管理指標	—
目標（値）	—

■令和4年度つくば市地球温暖化対策実行計画（区域施策編）進行管理票■

地球温暖化対策実行計画（区域施策編）の位置づけ

将来像	Ⅱ. 低炭素な建物やモビリティによるスマートなまち
	再生可能エネルギー等の導入によるエネルギーの地産地消やHEMS等によるエネルギーマネジメントにより、ZEHやZEB（コラム5参照）等の低炭素な住宅や建築物が普及しています。 拠点間の移動に便利な公共交通やデマンド型交通、シェアリングシステムが充実し、自転車利用が快適になることで、自家用車に頼らなくても生活できるスマートなまちになっています。
施策	低炭素（建物・街区）ガイドラインの運用

事業概要

担当課・室	生活環境部 環境政策課
環境基本計画との関連	4, 5
事業の目的	「低炭素（建物・街区）ガイドライン」（コラム10参照）の効果的な見直しや運用により、市内の建築物の低炭素化を加速させます。これにより、建物で消費するエネルギー消費量の抑制を図り、温室効果ガス排出を抑制します。
計画に記載された取組内容	<ul style="list-style-type: none"> ・「低炭素（建物・街区）ガイドライン」の周知を行い、低炭素モデル街区の整備・開発をサポートします。 ・「低炭素（建物・街区）ガイドライン」を効果的に運用するため、見直しへ向けて準備します。 ・住宅の購入者に対して低炭素住宅に関する最適な情報提供を行うため、住宅の低炭素化を進める上での課題やニーズの調査を実施します。
令和4年度事業計画	<ul style="list-style-type: none"> ・低炭素モデル街区の整備・開発をサポートするため、窓口で「低炭素ガイドライン」に関する相談に対して助言を行います。 ・「低炭素ガイドライン」見直しのため、骨格となる国の基準の変更等について情報収集を行います。 ・低炭素住宅の購入促進補助を実施し、補助申請時及び補助事業完了実績報告時に住宅メーカーにヒアリングを実施します。
令和4年度進捗管理指標	低炭素住宅の認定戸数（及び削減量）
令和4年度目標（値）	55戸/年（▲172 t-CO2）

進捗状況・実績

上半期 (4～9月分)	課題、改善 が必要な点	特にありません。
年間 (4～3月分)	<ul style="list-style-type: none"> ・「低炭素ガイドライン」に関する相談は、ありませんでした。また、ガイドラインの基準を満たす低炭素住宅〔戸建111件、集合住宅0戸、非住宅0棟（つくばSMILEハウスレベル2：0件、レベル3：111件）〕の交付及び認定を行いました。 ・「低炭素ガイドライン」見直しのため、国の基準の変更等についての情報収集を行いました。変更はありませんでした。 ・市民ニーズが高く、申請期限前に補助金の交付件数を満たしたことからR5年度の交付件数を増やしました。 ・補助金申請者の負担を考慮して、提出書類や事務手続きの削減などの要項改正を行いました。 	

事業成果及び目標の達成状況

評価	一部未達成であった
3	集合住宅及び非住宅については、申請がなかったため、目標を達成することができませんでした。

課題及び次年度へ向けた改善目標

課題	「低炭素ガイドライン」を見直す必要があります。
改善目標	「低炭素ガイドライン」の見直しのため、調査を実施します。

つくば市地球温暖化対策進捗管理懇話会の意見

評価	一部未達成であった
3	<ul style="list-style-type: none"> ・本事業に関して、市が一番強く取り組むべきと考えている施策がわからない。ガイドラインの見直しが絶対に必要ならば、それをR5年度の進捗管理の指標に組み込むべきではないか。

■令和5年度つくば市地球温暖化対策実行計画（区域施策編）進行管理票■

R5年度 事業計画	<ul style="list-style-type: none"> ・市HPにて「低炭素（建物・街区）ガイドライン」の周知を行います。また、ガイドラインの基準を満たす低炭素住宅（戸建、集合住宅、非住宅）の認定を行います。 ・「低炭素ガイドライン」を効果的に運用するため、ガイドラインの見直しについて調査を進めます。
R5年度 進捗管理指標	つくばSMILEハウスの認定件数
目標（値）	55戸/年（▲172t-CO2）

■令和4年度つくば市地球温暖化対策実行計画（区域施策編）進行管理票■

地球温暖化対策実行計画（区域施策編）の位置づけ

将来像	Ⅱ. 低炭素な建物やモビリティによるスマートなまち
	再生可能エネルギー等の導入によるエネルギーの地産地消やHEMS等によるエネルギーマネジメントにより、ZEHやZEB（コラム5参照）等の低炭素な住宅や建築物が普及しています。 拠点間の移動に便利な公共交通やデマンド型交通、シェアリングシステムが充実し、自転車利用が快適になることで、自家用車に頼らなくても生活できるスマートなまちになっています。
施策	再生可能エネルギー等の導入支援

事業概要

担当課・室	生活環境部 環境政策課
環境基本計画との関連	4
事業の目的	再生可能エネルギー（以下、「再エネ」といいます。）や蓄電池等に関する情報提供や補助の実施等により、事業者や市民による建築物への再エネや蓄電池等の導入を支援します。これにより、市内の建物で消費するエネルギー消費量の抑制を図り、温室効果ガスの排出を抑制します。
計画に記載された取組内容	<ul style="list-style-type: none"> 市民や事業者による再エネや蓄電池等の導入における課題やニーズを調査し、補助の必要性・必要量や導入促進につながる情報を整理します。 上記調査を経て、事業や市民による再エネや蓄電池等の導入に際し、最適な補助や情報提供を行い、建築物の低炭素化を促進します。
令和4年度事業計画	<ul style="list-style-type: none"> 再エネ機器や燃料電池等の導入補助における効果や必要性を判断するため、導入によるCO2削減量やコストなどを考慮して課題の洗い出しを行います。 建築物の低炭素化を促進するため、つくば市低炭素（建物・街区）ガイドラインに基づく低炭素住宅の認定、購入費用の補助、燃料電池、蓄電池の設置者に対して、購入費用の補助を行います。また、住宅展示場等に補助事業の広報チラシを設置します。
令和4年度進捗管理指標	蓄電池やエネファーム等の導入補助を実施した件数（及び削減量）
令和4年度目標（値）	150件/年（▲89 t-CO2）

進捗状況・実績

上半期 (4～9月分)	課題、改善 が必要な点	改めて導入効果を考慮した上で、補助事業の見直しを行う必要があります。
年間 (4～3月分)		<ul style="list-style-type: none"> ・低炭素住宅や再エネ機器、蓄電池等の年間CO2削減量及び導入コスト等を推計し、補助対象外の機器と比較することで、補助事業における課題の洗い出しを行いました。 ・つくば市低炭素（建物・街区）ガイドラインに基づく低炭素住宅、燃料電池、蓄電池の設置者に対して、費用の一部を補助しました。〔R4年度交付決定数：燃料電池21件（CO2削減量約25t）、蓄電池177件（CO2削減量約115t）〕〔R2～R4年度累計交付決定数＝燃料電池113件（CO2削減量約147t）、蓄電池343件（CO2削減量約223t）〕

事業成果及び目標の達成状況

評価	目標を大幅に超えて達成した
5	市民ニーズが高く、補助金の交付件数を満たしました。

課題及び次年度へ向けた改善目標

課題	特にありません。
改善目標	特にありません。

つくば市地球温暖化対策進捗管理懇話会の意見

評価	目標を大幅に超えて達成した
5	<ul style="list-style-type: none"> ・性質上、進捗管理指標にある導入件数、削減量については、単年度実績と累計があるのが望ましいと思う。 ・太陽光発電との組み合わせから考えると、ヒートポンプ給湯器は燃料電池よりも相性が良い。システムの電圧制御にも貢献する技術である。燃料電池の言葉を出す際には、同時にヒートポンプ給湯器という言葉を含ませて出し、また導入補助を実施したほうが良いと思う。 ・系統容量が上限に達している状況は、つくば市の問題だけではない。国や県に働きかけをお願いしたい。 ・面積はあるが、改修等にコストがかかるために、太陽光パネルが載せられないケースもある。推進していくには、何が障壁になるのか、市内の事業者に対するヒアリング等で把握するのが良い。

■令和5年度つくば市地球温暖化対策実行計画（区域施策編）進行管理票■

R5年度 事業計画	<ul style="list-style-type: none"> ・CO2排出量削減に効果的な補助制度の調査については、技術革新及び市場動向を注視し、研究機関等の専門家にアドバイスを受けながら、導入における課題・ニーズを調査した上で、適正な省エネ機器や補助金額、件数等を設定します。 ・つくば市低炭素（建物・街区）ガイドラインに基づく低炭素住宅の認定、燃料電池、蓄電池、V2Hシステムの設置者に対して、購入費用の補助を行います。また、情報発信に関しては、市HPでの周知のほか、近隣の住宅展示場等へのチラシ等の設置、SNSやつくスマ等を活用した新たな周知方法に取り組みます。
R5年度 進捗管理指標	蓄電池や燃料電池等の導入補助を実施した件数（及び削減量）
目標（値）	蓄電池 : 330件（▲214t-CO2） 燃料電池 : 80件（▲96t-CO2） V2Hシステム : 20件

■令和4年度つくば市地球温暖化対策実行計画（区域施策編）進行管理票■

地球温暖化対策実行計画（区域施策編）の位置づけ

将来像	Ⅱ. 低炭素な建物やモビリティによるスマートなまち
	再生可能エネルギー等の導入によるエネルギーの地産地消やHEMS等によるエネルギーマネジメントにより、ZEHやZEB（コラム5参照）等の低炭素な住宅や建築物が普及しています。 拠点間の移動に便利な公共交通やデマンド型交通、シェアリングシステムが充実し、自転車利用が快適になることで、自家用車に頼らなくても生活できるスマートなまちになっています。
施策	低炭素な先進モデル構築の検討

事業概要

担当課・室	生活環境部 環境政策課
環境基本計画との関連	1, 3
事業の目的	つくば市ならではの知見や技術、民間事業者のノウハウ等を活用した低炭素住宅や持続可能なライフスタイルの変革を促すサービスを提示する等、つくば市の具体的な将来像を示すためのモデル構築を検討します。
計画に記載された取組内容	・住宅メーカーや技術メーカー等と連携して、先進技術を集約した低炭素モデルを示すための必要事項について検討します。
令和4年度事業計画	・低炭素モデルハウスの見学や住宅メーカー、技術メーカー等へのヒアリングにより住宅、設備の先進的な取組、技術に関する情報収集を行います。
令和4年度進捗管理指標	住宅メーカー、技術メーカーへの聞き取り件数
令和4年度目標（値）	10件

進捗状況・実績

上半期 (4～9月分)	課題、改善 が必要な点	特にありません。
年間 (4～3月分)	・再エネ設備や省エネ機器を取り扱うメーカーが出店する展示会に参加し、太陽光発電や電動バイク、持ち運び可能なEV充電設備等を取り扱うメーカーのブースを見学しました。また、住宅メーカーへ最近の住宅の環境性能や現在の低炭素住宅購入促進補助額の妥当性などについて、ヒアリングを行いました。(計4件)	

事業成果及び目標の達成状況

評価	未達成であった
2	住宅メーカー、技術メーカーへの聞き取り件数が少なく、目標値に達しませんでした。

課題及び次年度へ向けた改善目標

課題	住宅設備や先進的な取組、技術に関する情報を収集した上で、低炭素モデルとして具体化したものを公開する必要があります。
改善目標	先進技術を集約した低炭素モデルを示すため、低炭素モデルハウスや住宅メーカー等へ情報収集をした上で、低炭素モデルについて検討します。

つくば市地球温暖化対策進捗管理懇話会の意見

評価	未達成であった
2	—

■令和5年度つくば市地球温暖化対策実行計画（区域施策編）進行管理票■

R5年度 事業計画	・低炭素モデルハウスや住宅メーカー等へヒアリング等を実施することにより、住宅、設備の先進的な取組、技術に関する情報収集を行い、基礎的データを取りまとめます。
R5年度 進捗管理指標	住宅メーカー等へのヒアリング件数
目標（値）	10件

■令和4年度つくば市地球温暖化対策実行計画（区域施策編）進行管理票■

地球温暖化対策実行計画（区域施策編）の位置づけ

将来像	Ⅱ. 低炭素な建物やモビリティによるスマートなまち
	再生可能エネルギー等の導入によるエネルギーの地産地消やHEMS等によるエネルギーマネジメントにより、ZEHやZEB（コラム5参照）等の低炭素な住宅や建築物が普及しています。 拠点間の移動に便利な公共交通やデマンド型交通、シェアリングシステムが充実し、自転車利用が快適になることで、自家用車に頼らなくても生活できるスマートなまちになっています。
施策	低炭素な自動車の普及促進

事業概要

担当課・室	生活環境部 環境政策課
環境基本計画との関連	12
事業の目的	EV等の低炭素車に関する情報提供や補助等の実施により、低炭素車への転換を促し、自動車の走行に伴う温室効果ガス排出を抑制します。
計画に記載された取組内容	<ul style="list-style-type: none">・ 公用車は、可能な限り低炭素車を使用し、エコドライブに努めます。・ 低炭素車の導入に対する補助や、国・県の補助に関する最適な情報提供を行う等、市民や事業者による低炭素車の選択を促します。
令和4年度事業計画	<ul style="list-style-type: none">・ イン트라ネットへのテロップ掲載により庁内職員へエコドライブを推進します。・ 電気自動車及び燃料電池自動車を新たに購入する市民に対して費用の一部補助を実施します。また、ホームページや自動車ディーラーを通じて、補助制度の紹介等、低炭素車の導入促進につながる情報提供を行います。
令和4年度進捗管理指標	低炭素車への乗換えに対する補助の交付台数（及び削減量）
令和4年度目標（値）	45台/年（▲52 t-CO2）

進捗状況・実績

上半期 (4～9月分)	課題、改善 が必要な点	特にありません。
年間 (4～3月分)	<ul style="list-style-type: none"> ・エコドライブの啓発を計3回行いました。 職員への啓発：イントラネットへのテロップ掲載2回（4月8日、4月28日） サポーターズニュース：「今日から始めるエコドライブ」7月号 ・電気自動車、燃料電池自動車を新たに購入する者に対して、費用の一部を補助しました。〔補助申請件数：電気自動車70件（CO2削減量約66t）、燃料電池自動車0件、V2Hシステム8件〕 ・ホームページや自動車ディーラーを通じて、低炭素自動車の導入に対する市及び国・県の補助に関する情報提供を計9回行いました。（ホームページ掲載数4回、自動車ディーラーへの情報提供数5回） ・補助金申請者の負担を考慮して、提出書類の削減などの要項改正を行いました。 	

事業成果及び目標の達成状況

評価	目標を大幅に超えて達成した
5	目標値を超えた申請があり、CO2削減量の抑制につながりました。

課題及び次年度へ向けた改善目標

課題	水素自動車の普及を促すため、インフラ整備を働きかける必要があります。
改善目標	市内水素ステーションの営業時間を延長する等の利便性の向上や、民間主導での施策を検討します。

つくば市地球温暖化対策進捗管理懇話会の意見

評価	目標を大幅に超えて達成した
5	<ul style="list-style-type: none"> ・市内を循環するバスを水素にするのが良いと思う。 ・水素ステーションの常設について検討してほしい。

■令和5年度つくば市地球温暖化対策実行計画（区域施策編）進行管理票■

R5年度 事業計画	<ul style="list-style-type: none"> ・市HPやサポーターズメール、SNS等を活用して、エコドライブ啓発等に関する幅広い周知を行います。 ・燃料電池自動車(水素自動車)を新たに購入する市民に対して費用の一部補助を実施します。また、市HPや自動車ディーラーを通じて、補助制度の紹介等、低炭素車の導入促進につながる情報提供を行います。
R5年度 進捗管理指標	低炭素車への乗換えに対する補助の交付件数
目標（値）	3件（▲3.9t-CO2）

■令和4年度つくば市地球温暖化対策実行計画（区域施策編）進行管理票■

地球温暖化対策実行計画（区域施策編）の位置づけ

将来像	II. 低炭素な建物やモビリティによるスマートなまち
	再生可能エネルギー等の導入によるエネルギーの地産地消やHEMS等によるエネルギーマネジメントにより、ZEHやZEB（コラム5参照）等の低炭素な住宅や建築物が普及しています。 拠点間の移動に便利な公共交通やデマンド型交通、シェアリングシステムが充実し、自転車利用が快適になることで、自家用車に頼らなくても生活できるスマートなまちになっています。
施策	公共交通利用の促進

事業概要

担当課・室	都市計画部 総合交通政策課
環境基本計画との関連	8
事業の目的	コミュニティバス（つくバス）やデマンド型交通（つくタク）等の公共交通の充実を図り、自家用車から公共交通への転換による温室効果ガス排出の抑制を図ります。
計画に記載された取組内容	<ul style="list-style-type: none"> 公共交通利用時の乗り継ぎ抵抗の低減等、モビリティ・マネジメント事業の取組を推進し、市民や事業者等による公共交通機関の利用を促進します。 公共交通利用に対するインセンティブの整備を検討します。
令和4年度事業計画	<ul style="list-style-type: none"> 地域住民の要望や大規模施設・事業所の設置計画等に鑑みた利便性が向上する場所へのつくバス停留所の新設や、つくば市地域公共交通計画に定めた「Maas等を活用した交通手段のシームレス化」、「総合交通案内の実施」、「モビリティ・マネジメントの実施」等により、公共交通機関の利用を促進します。 バスお試し乗車券の配布など、公共交通利用の動機付けとなるインセンティブの整備を検討します。
令和4年度進捗管理指標	つくバス1便当たりの平均利用者数
令和4年度目標（値）	8.9人以上/便

進捗状況・実績		
上半期 (4～9月分)	課題、改善 が必要な点	新型コロナウイルスの影響を最も受けた令和2年度以降、利用者数は徐々に増加傾向ではあり ますが、コロナ以前の利用者数までには回復していません。
年間 (4～3月分)		<p>〇つくバスの利便性向上については、次のとおり実施しました。</p> <p>①令和4年6月のつくば市公共交通活性化協議会で、令和4年10月1日の改正について説明し、承認を得ました。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ダイヤをTX発着時刻や小学校の始業時刻などに合わせることで、利便性が向上しました。 ・大型商業施設「コーチャンフォーつくば」の施設付近にバス停を設置することで、利便性が向上しました。 <p>②令和5年2月のつくば市公共交通活性化協議会において、令和5年4月1日の改正について説明し、承認を得ました。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・道路混雑による慢性的な遅延を踏まえたダイヤ改正や、小学校の下课時刻の変更に合わせたダイヤ改正を行うことで、利便性が向上しました。 <p>〇公共交通利用に対するインセンティブの整備については、次のことを実施しました。</p> <p>昨年度に引き続き新高校生等に対して県内の路線バスが1乗車につき100円で利用できる「バスお試し乗車券」（県事業）の配布を行うことで、新入生 や保護者の公共交通利用に関する意識の醸成及び利用促進を図りました。</p> <p>〇このほか、公共交通機関の利用を促進するため、次のことを実施しました。</p> <p>①市内を運行するコミュニティバス、一般路線バスの路線図・停留所を1枚にまとめた「つくば市公共交通マップ」を作成し、市内の公共施設、大学 及び交通事業者などに配布</p> <p>②つくバスの路線情報をGoogle マップに掲載</p> <p>〇目標値については、引き続き新型コロナウイルス感染症の影響により、R4つくバス1便当たりの平均利用者数は8.4人(2月時点までの実績)とな り、目標値である8.9人には及びませんでした。</p>
事業成果及び目標の達成状況		
評価	一部未達成であった	
3	事業計画は達成しましたが、新型コロナウイルスのまん延による移動自粛に端を発したテレワークやオンライン 会議などの新しい生活様式の定着により、目標値は未達成でした。	
課題及び次年度へ向けた改善目標		
課題	新型コロナウイルスのまん延による移動自粛に端を発したテレワークやオンライン会議などの新しい生活様式 の定着により、公共交通利用者が新型コロナウイルス感染症拡大前の水準まで回復していません。	
改善目標	利便性を高め、公共交通を利用してもらえるように、つくば市地域公共交通計画に定めた各施策の実現に向け て、検討を進めます。	
つくば市地球温暖化対策進捗管理懇話会の意見		
評価	一部未達成であった	
3	<ul style="list-style-type: none"> ・進捗管理指標として、つくバスの平均利用者数が使われているが、これは運行経路の変化などに依存するも のであるため、長期的な指標には向いていないと思う。いくつかの特定線路での関東鉄道バスの乗降者数、一 人(あるいは世帯)当たりの自家用車台数とするのも良いと思う。 ・つくバスを通勤・通学に使用してもらうことでCO2排出を減らすということであれば、特に通勤・通学時間 帯の路線・本数を再検討し改善するのが良いと思う。 ・駐車場の料金よりもバスの料金を安くしたほうが、バスの利用者が増加すると思う。 	

■令和5年度つくば市地球温暖化対策実行計画（区域施策編）進行管理票■

R5年度 事業計画	<ul style="list-style-type: none"> ・地域住民の要望等に鑑みた利便性が向上する場所へのつくバス停留所の新設や、つくば市地域公共交通計画に定めた 「Maas等を活用した交通手段のシームレス化」、「総合交通案内の実施」、「モビリティ・マネジメントの実施」等によ り、公共交通機関の利用を促進します。 ・バスお試し乗車券の配布など、公共交通利用の動機付けとなるインセンティブの整備を検討します。
R5年度 進捗管理指標	つくバス1便当たりの平均利用者数
目標(値)	9.0人以上/便

■令和4年度つくば市地球温暖化対策実行計画（区域施策編）進行管理票■

地球温暖化対策実行計画（区域施策編）の位置づけ

将来像	Ⅱ. 低炭素な建物やモビリティによるスマートなまち
	再生可能エネルギー等の導入によるエネルギーの地産地消やHEMS等によるエネルギーマネジメントにより、ZEHやZEB（コラム5参照）等の低炭素な住宅や建築物が普及しています。 拠点間の移動に便利な公共交通やデマンド型交通、シェアリングシステムが充実し、自転車利用が快適になることで、自家用車に頼らなくても生活できるスマートなまちになっています。
施策	自転車利用の促進

事業概要

担当課・室	都市計画部 サイクルコミュニティ推進室
環境基本計画との関連	9
事業の目的	自転車の利用を促進し、自家用車に頼らなくても生活できるまちづくりを進めることで、自家用車から自転車の転換による温室効果ガス排出の抑制を図ります。
計画に記載された取組内容	<ul style="list-style-type: none"> ・駐輪場の整備や自転車専用レーンの整備等、自転車利用環境の改善を図ります。 ・ウェブサイト「つくば市サイクリングガイド」を中心に、自転車駐車場やレンタサイクル（コラム12参照）の貸出可能場所等の情報提供を行い、自転車利用の周知及び安全利用の啓発を行います。
令和4年度事業計画	<ul style="list-style-type: none"> ・（仮称）つくば市自転車活用推進計画の策定準備 自転車のまちつくば推進委員会：6月、9月、12月、3月（予定） ・シェアサイクル実証実験事業「つくチャリ」運営 ・「つくば市児童自転車用ヘルメット購入補助金」「つくば市幼児2人同乗用自転車購入費補助金」の交付 ・旧筑波東中学校自転車拠点整備業務の実施
令和4年度進捗管理指標	主要自転車駐車場における市民1人当たりの年間利用回数
令和4年度目標（値）	5.6回／人・年

進捗状況・実績

上半期 (4～9月分)	課題、改善 が必要な点	なし
年間 (4～3月分)	<ul style="list-style-type: none"> ・(仮称)つくば市自転車活用推進計画の策定準備として、自転車のまちつくば推進委員会の第1回を10月に、第2回を11月に開催しました。 ・シェアサイクル実証実験事業「つくチャリ」は利用が、目標値を大幅に上回り増加しており、5月に1か所ステーションを増設し、10月にも1か所ステーションを増設しました。 ・2種類の補助金事業については、進捗状況は以下のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> つくば市児童自転車用ヘルメット購入補助金 263件申請受理(上限250件) つくば市幼児2人同乗用自転車購入費補助金 16件申請受理(上限50件) ・旧筑波東中学校自転車拠点整備事業については、7月に校舎リノベーション工事の工事着工、グラウンドへのBMXコース整備事業は10月に着工し、令和5年3月に完了しました。 	

事業成果及び目標の達成状況

評価	おおむね目標どおり達成した
4	<p>シェアサイクル実証実験事業が堅調であり、当初目標を大きく上回って利用が見られたほか、旧筑波東中学校自転車拠点の整備についても概ね予定どおり工事が進行しており、年度内での完成が見込まれます。また、補助金事業も引き続き多くの利用が見られ、自転車の安全利用促進に貢献できました。</p>

課題及び次年度へ向けた改善目標

課題	<ul style="list-style-type: none"> ・「サイクルコミュニティ」形成に向け、市民や自転車関係者との関係構築及び自転車利用層の拡大 ・「(仮称)つくば市自転車活用推進計画」の策定 ・シェアサイクルの利用者増加に伴う対応 ・旧筑波東中学校自転車拠点の運営体制の整備
改善目標	<ul style="list-style-type: none"> ・令和4年度に実施した自転車イベントをより改善し、サイクルコミュニティ推進につながる形で開催します。 ・令和4年度に開催した自転車のまちつくば推進委員会において、市内の自転車走行把握に努めたので、そこで得た知見をもとに、「(仮称)つくば市自転車活用推進計画」策定を進めます。

つくば市地球温暖化対策進捗管理懇話会の意見

評価	おおむね目標どおり達成した
4	<ul style="list-style-type: none"> ・自転車利用の促進のインセンティブとしては、駐輪場の整備・駐車料金の減額や、自転車で通行しやすい道路の整備、自転車の安全整備を容易にする取組等をしてほしい。 ・「上限」ではなく「目標」ないしは「予算目安」等の形に表現を変えていただくのが良いと思う。 ・つくチャリの利用によるCO2削減量を換算したほうが良い。 ・バス停の近くに駐輪場があると、学生が移動する際に便利だと思う。

■令和5年度つくば市地球温暖化対策実行計画（区域施策編）進行管理票■

R5年度 事業計画	<ul style="list-style-type: none"> ・(仮称)つくば市自転車活用推進計画の策定準備 自転車まちつくば推進委員会：7月、9月、12月、3月(予定) ・シェアサイクル実証実験事業「つくチャリ」運営 ・「つくば市児童自転車用ヘルメット購入補助金」「つくば市幼児2人同乗用自転車購入費補助金」の交付 ・旧筑波東中学校自転車拠点整備業務の実施 ・サイクルコミュニティ推進につながる自転車イベントの開催
R5年度 進捗管理指標	主要自転車駐輪場における市民1人当たりの年間利用回数
目標(値)	6.0回/人

■令和4年度つくば市地球温暖化対策実行計画（区域施策編）進行管理票■

地球温暖化対策実行計画（区域施策編）の位置づけ

将来像	Ⅱ. 低炭素な建物やモビリティによるスマートなまち
	拠点間の移動に便利な公共交通やデマンド型交通、シェアリングシステムが充実し、自転車利用が快適になることで、自家用車に頼らなくても生活できるスマートなまちになっています。
施策	シェアリングシステムの検討

事業概要

担当課・室	生活環境部 環境政策課
環境基本計画との関連	3
事業の目的	1台の自動車を複数の人が共同で利用するカーシェアリングやライドシェア等の環境整備等、シェアリングサービスの在り方を検討します。自動車の絶対数を減らすことで、自動車の走行に伴う温室効果ガス排出の抑制を図ります。
計画に記載された取組内容	<ul style="list-style-type: none"> ・つくば市内におけるカーシェアリングやライドシェア等の実施状況を調査します。 ・カーシェアリングやライドシェアを実施する上での課題やニーズ、経済的なメリット、実現可能性等を調査します。 ・つくば市と事業者が連携してカーシェアリングやライドシェア等の実現・拡充に向けた実証実験等を実施します。
令和4年度事業計画	<ul style="list-style-type: none"> ・市域におけるカーシェアリングの利用を推進するため、庁舎駐車場において事業者と連携したカーシェアリング事業を実施します。 ・利用者に関するデータ収集とその分析を行い、利用客を増加します。 ・庁舎駐車場以外のステーション増設やEV導入等、利用者増加や事業の低炭素化を図るための事業展開を検討します。
令和4年度進捗管理指標	庁舎駐車場のカーシェアリング利用者に関するデータ収集とその分析から新たな事業の展開方法を検討し、資料を作成します。
令和4年度目標（値）	資料の完成

進捗状況・実績

上半期 (4～9月分)	課題、改善 が必要な点	特にありません。
年間 (4～3月分)	<ul style="list-style-type: none"> ・2022年6月24日につくば市役所カーシェアステーションの運用を開始し、3月末までに857件の利用がありました。 ・次年度以降の事業展開を検討するため、利用者データを取得し、分析しました。 ・新たな事業展開を検討するため、市内カーシェア利用者向けにアンケートを実施しました。 	

事業成果及び目標の達成状況

評価	おおむね目標どおり達成した	
4	6月から市役所のカーシェアステーションをオープンし、3月末までに857件の利用がありました。庁舎駐車場のカーシェアリング利用者に関するデータ収集及び市内カーシェアリング利用者に対するアンケートを行い、新たな事業の展開方法を検討するため材料となる資料を作成しました。	

課題及び次年度へ向けた改善目標

課題	駅前、商業施設周辺、学校・公共施設周辺にカーシェアリングステーションのニーズがあることが明らかになりました。新たな展開方法に向けて、ステーション増設等の検討が必要です。	
改善目標	ステーション増設の検討を行うため、アンケート結果や利用者データを活用するほか、事業者へ働きかけを行います。	

つくば市地球温暖化対策進捗管理懇話会の意見

評価	おおむね目標どおり達成した	
4	<ul style="list-style-type: none"> ・アンケートの実施などは、すでにカーシェアリングシステムを利用している人だけではなく、潜在的な利用者を含めるのが良い。 ・HP以外でも周知するのが良い。 	

■令和5年度つくば市地球温暖化対策実行計画（区域施策編）進行管理票■

R5年度 事業計画	カーシェアリング事業について、昨年度実施したアンケート結果や利用者データ、市民ニーズを基に、制度認知者や利用者を増やすための手立てを検討し、次年度以降の事業の方向性を決定します。	
R5年度 進捗管理指標	次年度以降の事業の方向性の検討	
目標（値）	方向性を決定します。	

■令和4年度つくば市地球温暖化対策実行計画（区域施策編）進行管理票■

地球温暖化対策実行計画（区域施策編）の位置づけ

将来像	III. 高い環境意識をもち、持続可能なライフスタイルが確立しているまち
	市民、事業者、市は、モノを消費する側の責任として日常的に地産地消や3R等を推進する等、資源循環型の消費を實踐し、このライフスタイルを国内外へ積極的に発信しています。事業者は、モノを生産し販売する側の責任として、低炭素な製品やサービスを提供しています。
施策	荷物の再配達防止

事業概要

担当課・室	生活環境部 環境政策課
環境基本計画との関連	67
事業の目的	多様なライフスタイルの中で、インターネットショッピングの普及等によって増加する宅配便（コラム13参照）について、非対面による受渡しのニーズが高まっています。宅配ボックスの設置や利用の促進等により、持ち戻りや再配達を抑制することで、自動車の走行に伴う温室効果ガス排出の抑制を図ります。
計画に記載された取組内容	<ul style="list-style-type: none"> ・ 宅配ボックスの設置箇所や利用方法について、効果的な情報提供や啓発活動をととして市民による宅配ボックス利用を促進するため、宅配便の受取状況や、宅配ボックスの利用実態等に関するアンケート調査の実施や、大学・研究機関との連携によりナッジをはじめとする行動科学を活用した実証実験を検討します。 ・ 配達回数や持ち戻り数等の情報について、配送事業者との連携による情報共有の可能性を協議します。 ・ 住宅等への宅配ボックスの設置に対する補助金の交付を検討します。
令和4年度事業計画	<ul style="list-style-type: none"> ・ 宅配ボックスの設置や利用方法について効果的な情報提供や啓発活動を行います。 ・ 今年度開始した既設共同住宅向けの宅配ボックス設置事業補助金について、利用者や事業者に補助制度への希望や課題等をヒアリングし、効果的な補助制度を検討します。共同住宅に関連する事業者へ補助制度の周知します。CO2削減効果とともにコベネフィットを見える化します。
令和4年度進捗管理指標	宅配ボックス設置事業補助金件数
令和4年度目標（値）	50件

進捗状況・実績

上半期 (4～9月分)	課題、改善 が必要な点	9月末時点において、補助申請件数が少ないため、周知が必要です。
年間 (4～3月分)		<ul style="list-style-type: none"> ・宅配ボックス設置事業補助金に関するチラシを作成し、近隣の住宅メーカー、不動産事業者へ配布しました。上半期の補助実績は14件でした。 ・宅配ボックス製造メーカーと協議を行い、現在の導入補助制度の課題やニーズをヒアリングしました。 ・収集した情報等を一部、令和5年度の補助金制度に反映しました。

事業成果及び目標の達成状況

評価	未達成であった
2	補助制度の周知不足もあり、補助件数は14件と少なかったが、設置された宅配ボックスの効果で、荷物の持ち帰りや再配達を抑制することができ、自動車の走行に伴う温室効果ガス排出の抑制を図れました。

課題及び次年度へ向けた改善目標

課題	申請件数が、目標値を大幅に下回っており、市民や共同住宅の所有者に対して周知が不足しています。
改善目標	補助金制度の周知に加えて、宅配ボックスの有用性について周知することで、市民・共同住宅所有者が宅配ボックスを導入することを促すことも有効ではないかと考えます。

つくば市地球温暖化対策進捗管理懇話会の意見

評価	未達成であった
2	<ul style="list-style-type: none"> ・CO2削減の抑制という観点からは、「再配達の防止」にとどまらず、「利用の削減」「なるべく近い場所からの購入」などの推奨があってもよいのではないかと。 ・ヒアリング対象としては、宅配ボックス製造メーカーのみならず、宅配業者に対しても実施すべきと思う。宅配ボックスの価格帯は広いが、多数の宅配業者の求める要件が重要になると思う。その周知も必要と思う。 ・宅配件数や事業者による個配は増加している。コロナ禍が普及の最大のチャンスだったが、コロナが過ぎた今、動機付けには弱い。ここで使われない予算は他に使ったほうが良い。

■令和5年度つくば市地球温暖化対策実行計画（区域施策編）進行管理票■

R5年度 事業計画	<ul style="list-style-type: none"> ・宅配ボックス導入における課題やニーズを調査するため、補助制度の利用者や配送業者などにヒアリング調査等を実施し、補助対象や補助額を見直すなど、より効果の高い補助制度にすることで、宅配ボックスの更なる普及を促進します。 ・宅地建物取引業協会やトラック協会の協力を仰ぐなど、宅配ボックスの更なる周知を行います。
R5年度 進捗管理指標	宅配ボックス補助件数
目標（値）	50件

■令和4年度つくば市地球温暖化対策実行計画（区域施策編）進行管理票■

地球温暖化対策実行計画（区域施策編）の位置づけ

将来像	III. 高い環境意識をもち、持続可能なライフスタイルが確立しているまち
	市民、事業者、市は、モノを消費する側の責任として日常的に地産地消や3R等を推進する等、資源循環型の消費を実践し、このライフスタイルを国内外へ積極的に発信しています。事業者は、モノを生産し販売する側の責任として、低炭素な製品やサービスを提供しています。
施策	廃棄物発電及び余熱利用の検討

事業概要

担当課・室	生活環境部 環境衛生課
環境基本計画との関連	42
事業の目的	これまでのクリーンセンターにおける廃棄物発電や外部施設への熱供給を継続します。さらに、市内外の主体と連携したBDF（バイオディーゼル燃料）の活用による発電等の新たな取組を検討し、余剰エネルギーの有効活用を目指します。
計画に記載された取組内容	新たな取組として、市内外の主体と連携しつつ、廃食用油から精製したBDFの利活用を検討します。
令和4年度事業計画	精製したBDFを、サステナスクエア内の作業車両及び委託収集車両等で活用します。また、更なる利活用方法の検討を行います。
令和4年度進捗管理指標	BDF活用方法に関する方針を定めます。
令和4年度目標（値）	—

進捗状況・実績

上半期 (4～9月分)	課題、改善 が必要な点	<ul style="list-style-type: none"> ・精製したBDFに対応する車両、重機等が減少してきています（高年式車両では使用不可）。 ・車両以外での利活用方法を確立する必要があります。
年間 (4～3月分)		<ul style="list-style-type: none"> ・市内27か所の拠点から家庭用廃食用油13,767リットルを回収し、BDF3,287リットルを精製し使用しました。 ・サステナスクエアの車両や廃食用油を収集している車両で、代替燃料としてBDFを使用しました。

事業成果及び目標の達成状況

評価	おおむね目標どおり達成した
4	家庭用廃食用油13,767リットルを拠点回収し、精製したBDFをサステナスクエアの車両や廃食用油回収車両で使用しました。

課題及び次年度へ向けた改善目標

課題	廃食用油の回収量に対して精製量が少ないため、更なる利活用の検討が求められます。
改善目標	バイオディーゼル燃料の利活用方法をサステナスクエア管理課と検討します。

つくば市地球温暖化対策進捗管理懇話会の意見

評価	おおむね目標どおり達成した
4	<ul style="list-style-type: none"> ・BDFの精製(3287L)やサステナスクエアで使用できなかった分の処理の担当がわかりにくいので、進捗管理票では区別がわかるようにしてほしい、もし共同で行っているのであれば、一枚にまとめてほしい。

■令和5年度つくば市地球温暖化対策実行計画（区域施策編）進行管理票■

R5年度 事業計画	精製したBDFを、サステナスクエア内の作業車両及び委託収集車両等で活用します。また、更なる利活用方法の検討を行います。
R5年度 進捗管理指標	BDF活用方法に関する方針を定めます。
目標（値）	—

■令和4年度つくば市地球温暖化対策実行計画（区域施策編）進行管理票■

地球温暖化対策実行計画（区域施策編）の位置づけ

将来像	III. 高い環境意識をもち、持続可能なライフスタイルが確立しているまち
	市民、事業者、市は、モノを消費する側の責任として日常的に地産地消や3R等を推進する等、資源循環型の消費を実践し、このライフスタイルを国内外へ積極的に発信しています。事業者は、モノを生産し販売する側の責任として、低炭素な製品やサービスを提供しています。
施策	廃棄物発電及び余熱利用の検討

事業概要

担当課・室	生活環境部 サステナスクエア管理課
環境基本計画との関連	46
事業の目的	これまでのサステナスクエアにおける廃棄物発電や外部施設への熱供給を継続します。さらに、市内外の主体と連携したBDF（バイオディーゼル燃料）の活用による発電等の新たな取組を検討し、余剰エネルギーの有効活用を目指します。
計画に記載された取組内容	<ul style="list-style-type: none"> ・サステナスクエアにおける廃棄物発電による売電や外部施設への熱供給を継続し、余剰エネルギーの有効利用を継続します。（施設内への電力融通や熱利用の検討）
令和4年度事業計画	<ul style="list-style-type: none"> ・可燃ごみ焼却処理施設において、予防保全を含めた施設の安定的な運転を実施することにより、年間を通して安定的な発電の実施及び余剰電力の売電、蒸気供給を実施します。 ・車両や重機等の燃料として、BDFの利用を進めます。 ・自己託送制度を円滑に導入できるようにするため、施設包括的運營業務の受託者と協議を進めます。
令和4年度進捗管理指標	—
令和4年度目標（値）	—

進捗状況・実績

上半期 (4～9月分)	課題、改善 が必要な点	なし
年間 (4～3月分)	<ul style="list-style-type: none"> ・可燃ごみ焼却処理施設において発電を行い、廃棄物発電及びウェルネスパークへの余熱供給を行いました。 ＜参考値 R4年度年間実績＞ 廃棄物発電の売電量：9,909MWh 余熱の外部への供給量：13,788,000MJ ・資源化施設でBDFを3,287L精製しました。 ・つくば市においても温室効果ガス（CO2）の削減が求められているため、関係部署及び施設包括的運営業務の受託者と自己託送事業の導入について覚書を締結し、10月より託送を開始しました。 	

事業成果及び目標の達成状況

評価	おおむね目標どおり達成した	
4	可燃ごみ処理施設の安定的な運転を実施することができました。 令和4年10月から自己託送事業を実施し、市の公共施設41施設に電力を供給できました。	

課題及び次年度へ向けた改善目標

課題	BDFについて、更なる精製量の増加を図る必要があります。	
改善目標	BDFの利活用方法について検討します。	

つくば市地球温暖化対策進捗管理懇話会の意見

評価	おおむね目標どおり達成した	
4	—	

■令和5年度つくば市地球温暖化対策実行計画（区域施策編）進行管理票■

R5年度 事業計画	<ul style="list-style-type: none"> ・可燃ごみ焼却処理施設において、予防保全を含めた施設の安定的な運転を実施することにより、年間を通して発電の実施及び外部への蒸気供給を実施します。 ・継続的かつ安定的な自己託送事業及び余剰電力の売電等を実施するため、故障した電気設備の復旧を進めます。 ・車両や重機等の燃料として、BDFの利用を進めます。 	
R5年度 進捗管理指標	発電設備を復旧し、売電を実施します。	
目標（値）	—	

■令和4年度つくば市地球温暖化対策実行計画（区域施策編）進行管理票■

地球温暖化対策実行計画（区域施策編）の位置づけ

将来像	III. 高い環境意識をもち、持続可能なライフスタイルが確立しているまち 市民、事業者、市は、モノを消費する側の責任として日常的に地産地消や3R等を推進する等、資源循環型の消費を実践し、このライフスタイルを国内外へ積極的に発信しています。事業者は、モノを生産し販売する側の責任として、低炭素な製品やサービスを提供しています。
施策	プラスチックごみの減量化とリサイクル促進

事業概要

担当課・室	生活環境部 環境政策課
環境基本計画との関連	40
事業の目的	市民、事業者、市によるプラスチックごみの削減と、リサイクルセンターによるプラスチックごみの有効利用を推進し、運搬・焼却に伴う温室効果ガスの排出の抑制を図ります。
計画に記載された取組内容	・プラスチック製の容器・包装を用いた商品の使用を抑え、例えば環境イベント等でリユース食器を使用する等、プラスチックごみの削減に向けた啓発を実施します。
令和4年度事業計画	・当課主催イベントにおいて、実験的にプラスチック製の容器を利用しないことを条件に移動販売事業者への出店を依頼します。
令和4年度進捗管理指標	当課主催イベントにおけるプラスチックごみの削減に配慮した移動販売事業者数
令和4年度目標（値）	3事業者

進捗状況・実績

上半期 (4～9月分)	課題、改善 が必要な点	特にありません。
年間 (4～3月分)	<ul style="list-style-type: none"> ・ サポーターズニュースを用いて、ごみに関する市民の意識向上や行動促進につながる情報発信を計3回配信しました。 (サポーターズニュース「ごみ分別アプリ『さんあ〜る』」7月号、「生ごみ処理容器補助金受付中」9月号) ・ 11/12開催のつくばサイエンスコラボ2022において、プラスチック製の容器を使用しないことを条件として移動販売事業者への出店を依頼しました。(つくばサイエンスコラボで同時開催していた環境フェスティバルについては、R4年度で事業が終了しました。) 	

事業成果及び目標の達成状況

評価	おおむね目標どおり達成した	
4	<ul style="list-style-type: none"> ・ プラスチック製の容器を使用しない移動販売事業者4事業者がつくばサイエンスコラボ2022へ出店したため、プラスチックごみの排出抑制につながりました。 	

課題及び次年度へ向けた改善目標

課題	特にありません。	
改善目標	特にありません。	

つくば市地球温暖化対策進捗管理懇話会の意見

評価	おおむね目標どおり達成した	
4	<ul style="list-style-type: none"> ・ プラスチックごみの減量化を図るための具体的な策として、マイボトルの使用の呼びかけ、市役所などの公共施設に給水所の設置、公共施設の自販機でのペットボトル飲料の販売中止、スーパーマーケットやコンビニエンスストア等の小売店と連携し、プラスチック削減に取り組む、プラスチックごみ問題について市内の小中学校で啓発活動を行う、指定ごみ袋をバイオプラスチック等製にするなどを実現するのはどうか。 ・ 本来だったら可燃ごみとして燃やされてCO2が排出されていた分をプラごみとしてリサイクルすることにより抑えることができた分をCO2換算して可視化して市民にPRしていくとよいと思う。 ・ 事業者が率先してプラスチックの利用を削減してほしい。 	

■令和5年度つくば市地球温暖化対策実行計画（区域施策編）進行管理票■

R5年度 事業計画	<ul style="list-style-type: none"> ・ 市HPやサポーターズメール等にて、ごみに関する市民の意識向上や行動促進につながる情報発信を行います。 	
R5年度 進捗管理指標	市HP及びサポーターズメールの掲載回数	
目標（値）	3回	

■令和4年度つくば市地球温暖化対策実行計画（区域施策編）進行管理票■

地球温暖化対策実行計画（区域施策編）の位置づけ

将来像	III. 高い環境意識をもち、持続可能なライフスタイルが確立しているまち
	市民、事業者、市は、モノを消費する側の責任として日常的に地産地消や3R等を推進する等、資源循環型の消費を実践し、このライフスタイルを国内外へ積極的に発信しています。事業者は、モノを生産し販売する側の責任として、低炭素な製品やサービスを提供しています。
施策	プラスチックごみの減量化とリサイクル促進

事業概要

担当課・室	生活環境部 環境衛生課
環境基本計画との関連	44
事業の目的	市民、事業者、市によるプラスチックごみの削減と、リサイクルセンターによるプラスチックごみの有効利用を推進し、運搬・焼却に伴う温室効果ガスの排出の抑制を図ります。
計画に記載された取組内容	リサイクルセンターの運用とリサイクルに係るルール等の周知徹底により、プラスチックごみの有効利用を図ります。
令和4年度事業計画	<ul style="list-style-type: none">・家庭ごみにおけるプラスチック製容器包装の回収量向上のために、広報誌、区会回覧、分別アプリ等を活用した周知を行います。・家庭ごみの削減につながる資源ごみ店頭回収を行っている事業者取材を行い、連携する仕組みを検討します。
令和4年度進捗管理指標	<ul style="list-style-type: none">・家庭系プラスチック製容器包装の回収量（年間）・店頭回収事業者との連携を検討します。
令和4年度目標（値）	<ul style="list-style-type: none">・533トン・店頭回収事業者との連携を検討します。

進捗状況・実績

上半期 (4～9月分)	課題、改善 が必要な点	10月から収集回数が月4回に増えるため、下半期もプラスチック製容器包装の分別について様々な媒体を用いて啓発を強化していきます。
年間 (4～3月分)		<ul style="list-style-type: none"> ・910トンの家庭系プラスチック製容器包装を回収しました。 ・10月からプラスチック製容器包装の収集が月2回から月4回に増えることに合わせて、周知啓発記事を広報紙10月号、つくば市かわら版Vol. 8、3RニュースNo. 69、市ホームページ/Twitter、つくば市環境スタイルサポーターズメール、つくば市「つくスマ」アプリ、ごみ分別アプリ「さんあ〜る」で行いました。

事業成果及び目標の達成状況

評価	おおむね目標どおり達成した
4	10月からプラスチック製容器包装の収集が月2回から月4回に増えることに合わせて様々な媒体周知し、目標を超える910トンの家庭系プラスチック製容器包装を回収しました。

課題及び次年度へ向けた改善目標

課題	事業者による資源ごみの店頭回収について審議会等で意見をいただいておりますが、具体的な取組につながっていません。
改善目標	令和4年4月施行のプラスチック資源循環促進法で、プラスチック製容器包装以外のプラスチック製品についてもリサイクル推進の仕組みを構築しやすくなったことから、他自治体の動向も踏まえながら、取組内容を検討していきます。

つくば市地球温暖化対策進捗管理懇話会の意見

評価	おおむね目標どおり達成した
4	分別したことにより、サステナスクエアにプラスチックは集まりやすくなると思う。削減は難しいだろうが、有効利用の施策が必要と思う。有効利用の出口について、①リユース量 ②リサイクル量(サーマル・マテリアル・ケミカル)などの比率をどのような比率にしたいのか案などがあれば示すべと思う。プラスチックの活用計画がなければ、市民に伝えるべきポイントが明確にならない。

■令和5年度つくば市地球温暖化対策実行計画（区域施策編）進行管理票■

R5年度 事業計画	<ul style="list-style-type: none"> ・家庭ごみにおけるプラスチック製容器包装の回収量向上のために、広報紙、区会回覧、分別アプリ等を活用した周知を行います。 ・資源ごみ店頭回収を行っている事業者への視察及び情報収集を行うとともに、家庭ごみの削減を促進させる連携方法を検討します。
R5年度 進捗管理指標	<ul style="list-style-type: none"> ・家庭系プラスチック製容器包装の回収量（年間） ・店頭回収事業者との連携方法を検討します。
目標（値）	<ul style="list-style-type: none"> ・537トン ・—

■令和4年度つくば市地球温暖化対策実行計画（区域施策編）進行管理票■

地球温暖化対策実行計画（区域施策編）の位置づけ

将来像	III. 高い環境意識をもち、持続可能なライフスタイルが確立しているまち
	市民、事業者、市は、モノを消費する側の責任として日常的に地産地消や3R等を推進する等、資源循環型の消費を実践し、このライフスタイルを国内外へ積極的に発信しています。事業者は、モノを生産し販売する側の責任として、低炭素な製品やサービスを提供しています。
施策	プラスチックごみの減量化とリサイクル促進

事業概要

担当課・室	生活環境部 サステナスクエア管理課
環境基本計画との関連	43
事業の目的	市民、事業者、市によるプラスチックごみの削減と、リサイクルセンターによるプラスチックごみの有効利用を推進し、運搬・焼却に伴う温室効果ガスの排出の抑制を図ります。
計画に記載された取組内容	・サステナスクエアの見学の受入れ等により、市民や事業者による学習の機会を設けます。
令和4年度事業計画	<ul style="list-style-type: none"> ・新型コロナウイルスの感染リスクを考慮し、感染予防を行った上で、サステナスクエアの見学受入れ等により、プラスチックごみの有効利用についての学習機会を設けます。 ・再利用可能品（リユース家具）の展示及び提供を進めます。 ・リサイクルセンター工作室の運用を進めるため、講座等を開催します。 ・ホームページでリサイクルに関する施設について紹介する等、施設見学に替わる手法を検討します。
令和4年度進捗管理指標	サステナスクエアの見学者の人数
令和4年度目標（値）	—

進捗状況・実績

上半期 (4～9月分)	課題、改善 が必要な点	リユース家具の提供等について、今まではホームページや広報による周知でしたが、今後はつくば環境スタイルサポーターズメールの利用など更なる周知方法を模索します。
年間 (4～3月分)		<ul style="list-style-type: none"> ・サステナスクエアの見学者数は、焼却施設が1,161名、リサイクルセンターが104名でした。 ・8月22日に開催したリサイクル講座において、親子4組(計8名)が参加しました。 ・令和5年2月23日に開催したリサイクル講座において、親子5組(計10名)が参加しました。 ・リユース家具の提供では、47名に計54点の家具を提供しました。

事業成果及び目標の達成状況

評価	おおむね目標どおり達成した
4	見学者数は一定程度増加しました。リサイクル講座及びリユース家具のお知らせをホームページだけでなく、サポーターズメールを活用したことで、応募者が増加しました。

課題及び次年度へ向けた改善目標

課題	新型コロナウイルス感染症流行以前と比較して見学者数が少ないため、更なる周知を実施する必要があります。
改善目標	見学者数の増加を目指し、新たな周知方法を検討します。

つくば市地球温暖化対策進捗管理懇話会の意見

評価	おおむね目標どおり達成した
4	<ul style="list-style-type: none"> ・留学生4人が日本のごみ処理の仕組みを知りたいということで、サステナスクエアに見学に行った際にとっても丁寧に対応いただいた。この場を借りてお礼したい。

■令和5年度つくば市地球温暖化対策実行計画（区域施策編）進行管理票■

R5年度 事業計画	<ul style="list-style-type: none"> ・サステナスクエアの見学受入れ等により、プラスチックごみの有効利用についての学習機会を設けます。 ・再利用可能品（リユース家具）の展示及び提供を進めます。 ・リサイクルセンター工作室の運用を進めるため、講座等を開催します。 ・サポーターズメールを活用するとともに、集客が見込めるようホームページの内容の改善に取り組みます。
R5年度 進捗管理指標	サステナスクエアの見学者の人数
目標（値）	—

■令和4年度つくば市地球温暖化対策実行計画（区域施策編）進行管理票■

地球温暖化対策実行計画（区域施策編）の位置づけ

将来像	III. 高い環境意識をもち、持続可能なライフスタイルが確立しているまち
	市民、事業者、市は、モノを消費する側の責任として日常的に地産地消や3R等を推進する等、資源循環型の消費を实践し、このライフスタイルを国内外へ積極的に発信しています。事業者は、モノを生産し販売する側の責任として、低炭素な製品やサービスを提供しています。
施策	地産地消の推進と食品廃棄の減量化

事業概要

担当課・室	経済部 農業政策課
環境基本計画との関連	69
事業の目的	地元産農産物の消費（地産地消）を進め、農作物の輸送にかかる温室効果ガス排出の抑制を図ります。また、家庭や事業活動からの食品廃棄の減量化を進め、廃棄物の焼却に伴う温室効果ガス排出の抑制を図ります。
計画に記載された取組内容	<ul style="list-style-type: none">・地元食材を使用する飲食店等や地元農家の情報発信を行う地産地消レストラン事業等により地産地消を推進します。・学校における食育等をとおして、学校給食等におけるつくば市産農産物等の積極利用を促すとともに食品廃棄の減量化を推進します。・事業者等との連携により、食材の有効な利用方法や効率的な調理方法等に関する情報を発信し、エコクッキングを推進します。
令和4年度事業計画	<ul style="list-style-type: none">・地元産食材を使用した市内飲食店等を地産地消店として認定し、地元産食材の消費拡大を図ります。
令和4年度進捗管理指標	地産地消レストランの認定件数（累計）
令和4年度目標（値）	155件

進捗状況・実績

上半期 (4～9月分)	課題、改善 が必要な点	農産物の輸送にかかる温室効果ガスの算定方法について検討していきます。
年間 (4～3月分)		・地産地消レストラン等（地産地消店）の認定件数は、累計157件でした。 ・地産地消レストラン等（地産地消店）157件の1年あたりの二酸化炭素削減効果（推定）は、 $0.14t-CO_2/件 \times 157件 \div 22 (t-CO_2/年)$ でした。

事業成果及び目標の達成状況

評価	おおむね目標どおり達成した	
4	地産地消レストラン等（地産地消店）の認定件数が157件となり、目標値を達成できました。	

課題及び次年度へ向けた改善目標

課題	令和4年度の目標は達成したものの、地産地消の取組が市民等に広く伝わっていない点が課題となっています。	
改善目標	引き続き地元産農産物や地産地消店のPRを行って地産地消を推進し、農産物の輸送にかかる温室効果ガス排出の抑制を図ります。	

つくば市地球温暖化対策進捗管理懇話会の意見

評価	おおむね目標どおり達成した	
4	<ul style="list-style-type: none"> ・気候変動が進行すると、世界中で様々な食糧の収量が減る。日本の食料自給率は3割前後で輸入に大きく依存している。地産地消は気候変動に対する市民の食糧安全保障であり適応策である。消費の促進だけでなく、生産増の施策を検討してほしい。 ・地産地消店の数がある程度増えたことから、現在より認定の基準を上げ、地産地消をさらに本格化するのはいかがか。（例：つくば市産の食品を使用したメニューを常時提供しており、メニュー表に「つくば市産」であることを明記する。） 	

■令和5年度つくば市地球温暖化対策実行計画（区域施策編）進行管理票■

R5年度 事業計画	<ul style="list-style-type: none"> ・地元産食材を使用した市内飲食店等を地産地消店として認定し、PRを行うことにより地産地消を推進し、地元産食材の消費拡大を図ります。 ・地産地消店や地元産食材の販売店等を紹介する特設サイト「Farm to Tableつくば」を広報つくばで紹介し、同サイトの認知を高め、PRの基礎を作ります。 	
R5年度 進捗管理指標	地産地消レストランの認定件数（累計）、広報つくばでの「Farm to Tableつくば」宣伝回数	
目標（値）	160件、3回	

■令和4年度つくば市地球温暖化対策実行計画（区域施策編）進行管理票■

地球温暖化対策実行計画（区域施策編）の位置づけ

将来像	III. 高い環境意識をもち、持続可能なライフスタイルが確立しているまち
	市民、事業者、市は、モノを消費する側の責任として日常的に地産地消や3R等を推進する等、資源循環型の消費を実践し、このライフスタイルを国内外へ積極的に発信しています。事業者は、モノを生産し販売する側の責任として、低炭素な製品やサービスを提供しています。
施策	地産地消の推進と食品廃棄の減量化

事業概要

担当課・室	教育局 健康教育課
環境基本計画との関連	64, 70
事業の目的	地元産農産物の消費（地産地消）を進め、農作物の輸送にかかる温室効果ガス排出の抑制を図ります。また、家庭や事業活動からの食品廃棄の減量化を進め、廃棄物の焼却に伴う温室効果ガス排出の抑制を図ります。
計画に記載された取組内容	・学校における食育等とおして、学校給食等におけるつくば市産農産物等の積極利用を促すとともに食品廃棄の減量化を推進します。
令和4年度事業計画	給食だより等において、地場産物情報の発信を積極的に行います。 つくば市産コシヒカリ（特別栽培米）100%使用の米飯を提供します。 地元野菜の積極的導入を検討します。
令和4年度進捗管理指標	地産地消率（つくば市で生産・収穫された食品数の割合）
令和4年度目標（値）	20%

進捗状況・実績

上半期 (4～9月分)	課題、改善 が必要な点	令和4年度実施の懇話会において、地産地消によるCO2排出量の削減効果を数値化した方が良いとの意見がありました。数値化は困難です。今後、どのように算定していくか環境政策課との協議が必要になります。
年間 (4～3月分)		<p>給食だよりやつくば市公式YouTube等において、生産者の紹介やレシピを公開しました。</p> <p>つくば市産コシヒカリ100%使用の米飯を提供しました。</p> <p>つくば市産米粉を使用した米粉パンを月に1回程度、提供しました。</p> <p>地場産物を活用した、つくば地産地消の日メニューやつくば市民の日メニューを提供し、地産地消を推進しました。</p> <p>つくば市産小麦ユメシホウとつくば市産にんじんペーストを使用した「ユメシホウにんじんロールパン」や「ユメシホウたこ焼き」つくば市産さつまいもを使用した「さつまいもコロケ」を企画し給食で提供しました。</p> <p>地産地消によるCO₂排出量の削減効果を数値化については、数値化は困難であり、給食の食材は、つくば市産や茨城県産を優先し、ほぼ国産を使用しているため、現在でもCO₂排出量の削減に努めています。</p> <p>地産地消率（つくば市で生産・収穫された食品数の割合）は18.4%</p>

事業成果及び目標の達成状況

評価	一部未達成であった
3	地産地消率の目標を20%としているため、現時点では未達成です。 その他、地産地消の取り組みに関しては達成しました。

課題及び次年度へ向けた改善目標

課題	給食センターが地場産物を活用しやすいよう納入業者や関係部署とどのように連携してくかが課題です。
改善目標	給食センターや納入業者、関係部署とつくば市地産地消会議を開催し、連携を深め、課題解決に努めます。 コロナウイルス感染を予防しながら、残菜調査を行い、食品ロスに努めます。

つくば市地球温暖化対策進捗管理懇話会の意見

評価	一部未達成であった
3	<ul style="list-style-type: none"> ・「改善目標」に「食品ロス」の項目があるが、R5 事業計画には関連する記載項目がない。 ・食品ロスの目標の実数化について、CO2削減量の可視化を検討してほしい。

■令和5年度つくば市地球温暖化対策実行計画（区域施策編）進行管理票■

R5年度 事業計画	給食だより等において、地場産物情報の発信を積極的に行います。 つくば市産コシヒカリ100%使用の米飯を提供します。 各給食センターで、地産地消献立を提供します。 地元野菜の積極的導入を検討します。 残菜調査や子どもたちの喫食の様子を基に献立検討を行いながら、食品ロスに努めます。
R5年度 進捗管理指標	地産地消率（つくば市で生産・収穫された食品数の割合）
目標（値）	地産地消率20%

■令和4年度つくば市地球温暖化対策実行計画（区域施策編）進行管理票■

地球温暖化対策実行計画（区域施策編）の位置づけ

将来像	III. 高い環境意識をもち、持続可能なライフスタイルが確立しているまち
	大人から子どもまで誰もが環境について学ぶ機会があり、市民一人ひとりが環境を考え、日常生活において楽しみながら実践することができています。
施策	環境教育システムの構築

事業概要

担当課・室	生活環境部 環境政策課
環境基本計画との関連	60
事業の目的	産官学が連携したつくば市の環境情報の集約を行い、環境教育の拠点として誰もがいつでも環境に関する情報へアクセスし学ぶことが可能なプラットフォームを構築します。市民や事業者等に対する省エネ意識の普及啓発により、市域全体の温室効果ガス排出量を削減します。
計画に記載された取組内容	<ul style="list-style-type: none"> ・空きスペース等を活用した環境学習の機会を設ける等、誰もが自発的に環境を考え、持続可能なライフスタイルを実践する契機となるプラットフォームの構築を目指します。プラットフォームでは、市と市民の双方向のコミュニケーションにより、市民のニーズの把握と施策への反映を実現します。 ・環境分野で活躍する市民団体への支援強化や環境に関する情報を広く展開することが可能な人材の発掘を目指します。 ・会員制プログラムのポイント制度強化をはじめとするインセンティブ、内容の充実化を図ります。
令和4年度事業計画	<ul style="list-style-type: none"> ・地球温暖化対策に関する動画を作成し、環境問題を身近に学ぶ機会を提供します。 ・環境マイスターの会やジオパーク室との共催による自然環境教育事業を実施します。 ・会員への環境意識向上を図るため、環境スタイルサポーターズ会員へのポイント交換期間を拡充します。
令和4年度進捗管理指標	地球温暖化対策に関する動画の作成
令和4年度目標（値）	動画の完成

進捗状況・実績		
上半期 (4～9月分)	課題、改善 が必要な点	「昆虫探し大作戦」(荒天のため中止した事業)については、テーマを再考し、下半期に実施します。
年間 (4～3月分)		<ul style="list-style-type: none"> ・環境学習イベントを以下のとおり実施しました。 <ul style="list-style-type: none"> 「稚魚放流事業」 <ul style="list-style-type: none"> 6月24日実施 栄小学校児童49名 7月1日実施 大曾根小学校児童96名 計145名 「筑波山自然環境教育事業」 <ul style="list-style-type: none"> 5月15日実施 参加者数大人15名 7月16日実施 参加者数大人5名、子ども5名 8月23日実施 参加者数大人4名、子ども6名 ・地球温暖化対策に関する動画(省エネドリル)を制作して配信しました。 対象:市内小学校4年生、視聴回数:1,016回(7月23日～3月31日時点)
事業成果及び目標の達成状況		
評価	おおむね目標どおり達成した	
4	地球温暖化対策に関する動画(省エネドリル)を作成・完成させ、1,016回の視聴がありました。	
課題及び次年度へ向けた改善目標		
課題	特にありません。	
改善目標	特にありません。	
つくば市地球温暖化対策進捗管理懇話会の意見		
評価	おおむね目標どおり達成した	
4	<ul style="list-style-type: none"> ・プラットフォームの構築(15)と環境イベントの実施(16)を分けてほしい。類似の事業が、回数などが異なる形で実績として示されていることが気になる。 ・「環境分野で活躍する市民団体への環境事業への活躍の場」をつくることはすなわち、官民共同によるプラットフォームの構築と想像するが、必要に応じて「アイラブつくば」事業も活用していくとよいと思う。 ・省エネドリルは子どもたちに繰り返し視聴して理解を深めてもらうことが重要と思う。家庭で話し合ってもらったり、学校で生徒が話し合う機会を持つたりすることが大事だと思う。こうした利用につながるような工夫(システム構築)をしてほしい。 ・地球温暖化対策に関する動画を作るだけでなく、小学生に動画を見せた上で、クイズを行う、グループワークで温暖化対策について考える時間を作る、作文コンクールを開催するなどを行えば、知識が身につくと思う。 ・動画では、個人が取り組めることについて触れられていたが、温暖化は個人の努力だけでは解決できないと思う。市の取組を伝えたり、気候市民会議のような市の方針に影響を与える会議などに小中学生を何らかの形で関わらせることで、彼らは社会との関わり方を知るきっかけになり、市民活動、政治参加に対する意識が高まると思う。 ・省エネドリルから地球温暖化の危機感があまり伝わらない。写真や映像で地球温暖化のリアルな影響(大型台風による県内の被害など)を伝えるべきだと思う。 	

■令和5年度つくば市地球温暖化対策実行計画(区域施策編) 進行管理票■

R5年度 事業計画	<ul style="list-style-type: none"> ・市HPにて環境に関する情報を掲載して周知します。 ・環境問題を身近に学ぶ機会を提供するため、地球温暖化対策に関する動画を配信して、環境問題を身近に学ぶ機会を提供します。 ・環境マイスターの会及びジオパーク室等と自然環境教育事業を実施して、環境分野で活躍する市民団体へ環境事業への活躍の場を提供します。
R5年度 進捗管理指標	環境情報に関する市HPの掲載数
目標(値)	10回

■令和4年度つくば市地球温暖化対策実行計画（区域施策編）進行管理票■

地球温暖化対策実行計画（区域施策編）の位置づけ

将来像	III. 高い環境意識をもち、持続可能なライフスタイルが確立しているまち
	大人から子どもまで誰もが環境について学ぶ機会があり、市民一人ひとりが環境を考え、日常生活において楽しみながら実践することができています。
施策	環境イベント等を通じた環境意識の啓発

事業概要

担当課・室	生活環境部 環境政策課
環境基本計画との関連	59
事業の目的	子どもから大人までが参加可能な環境イベント等をとおして、事業者や市民の環境配慮活動の意識啓発を推進します。イベント等で学んだ内容を市民や事業者が実生活や事業活動で実践することにより、地域の温室効果ガス排出の抑制を図ります。
計画に記載された取組内容	<ul style="list-style-type: none"> ・省エネセミナー等を開催し、事業者や市民等の省エネ意識の啓発を行います。 ・IoTやゲーミフィケーションを取り入れた市民参加型の環境イベントやプログラム等により、市民や事業者が楽しみながら日常生活で実践可能な取組を促します。
令和4年度事業計画	<ul style="list-style-type: none"> ・省エネセミナー等の開催に向けて、知見を高めるため、職員が他団体主催の省エネセミナーへ積極的に参加します。 ・環境フェスティバルで、IoTやゲーミフィケーション等を取り入れたプログラムを実施します。また、民間事業者（NPO含む）や他部署と連携して、大人向け普及啓発活動や環境教育講座を企画します。
令和4年度進捗管理指標	大人向け環境教育講座の実施回数
令和4年度目標（値）	3回

進捗状況・実績

上半期 (4～9月分)	課題、改善 が必要な点	「昆虫探し大作戦」(荒天のため中止した事業)については、テーマを再考し、下半期に実施 します。
年間 (4～3月分)		<ul style="list-style-type: none"> ・大人向けの環境に関する普及啓発活動や環境教育講座を以下のとおり実施しました。 自然観察講座 「里山ウォーク 桜川を歩く」5月15日実施 「昆虫探し大作戦」9月23日(荒天のため中止) 「筑波山麓の里山散策と木の葉のスケッチを通しての環境学習」 11月20日実施(昆虫探し大作戦の代替講座として実施しました。) 「つくば市周辺の『自然』を感じて・学ぶツアー」3月4日実施 ・エコクッキング事業〔対象：大人〕 10月7日実施 ・つくばサイエンスコラボ2023(環境フェスティバル) 11月12日実施

事業成果及び目標の達成状況

評価	目標を大幅に超えて達成した
5	大人を対象とした環境教育を実施したり、つくばサイエンスコラボ2022(環境フェスティバル)を開催して、環境意識の向上を図ることができました。

課題及び次年度へ向けた改善目標

課題	次年度から環境フェスティバルを開催しないため、市民向けのイベント講座を充実させ、環境意識を高める 必要があります。
改善目標	森林・里山保全イベントなど自然体験型環境イベントの開催を検討します。

つくば市地球温暖化対策進捗管理懇話会の意見

評価	目標を大幅に超えて達成した
5	<ul style="list-style-type: none"> ・15-17 は同一の課の事業であることもあり、整合的になるように努めてほしい。 ・自然観察講座では、温暖化によって自然はどう変化してしまったのか、また今後どう変化すると考えられるのか、などを身近な自然と結びつけて伝えていくと良いと思った。

令和5年度つくば市地球温暖化対策実行計画(区域施策編) 進行管理票

R5年度 事業計画	<ul style="list-style-type: none"> ・民間事業者(NPO含む)や他部署と連携して、自然観察講座やエコクッキング事業などの大人向け環境教育講座を実施 します。 ①自然観察講座(大人向け：1回、親子向け：4回、子ども向け：2回) ②エコクッキング(大人向け：1回、親子向け：2回)
R5年度 進捗管理指標	自然環境講座等の実施回数
目標(値)	10回

■令和4年度つくば市地球温暖化対策実行計画（区域施策編）進行管理票■

地球温暖化対策実行計画（区域施策編）の位置づけ

将来像	III. 高い環境意識をもち、持続可能なライフスタイルが確立しているまち
	大人から子どもまで誰もが環境について学ぶ機会があり、市民一人ひとりが環境を考え、日常生活において楽しみながら実践することができています。
施策	次世代環境プログラムの実践

事業概要

担当課・室	生活環境部 環境政策課
環境基本計画との関連	63
事業の目的	「つくばスタイル科（ESD教育含む）」における次世代環境プログラムや「つくばIEC運動」等の取組により、環境意識の高い児童生徒を育成し、長期的な視点で地域の温室効果ガス排出の抑制や持続可能な社会づくりを目指します。
計画に記載された取組内容	<ul style="list-style-type: none"> ・学校において「つくばスタイル科」や「つくばIEC運動」等を推進し、持続可能な社会づくりの担い手を育みます。 ・行政と学校との連携強化により、環境・経済・社会の統合的な視点で課題解決を図ることのできる人材を育む教育プログラム等を検討します。
令和4年度事業計画	<ul style="list-style-type: none"> ・市内小学生や環境スタイルサポーターズを対象に民間事業者と連携してエコクッキング事業を実施します。 ・市内学校と連携し、「省エネドリル」を通して環境問題意識醸成プログラムを実施します。
令和4年度進捗管理指標	エコクッキング事業実施回数
令和4年度目標（値）	5回

進捗状況・実績

上半期 (4～9月分)	課題、改善 が必要な点	特にありません。
年間 (4～3月分)	<ul style="list-style-type: none"> ・東京ガスネットワーク㈱と連携して、エコクッキング事業を以下のとおり実施しました。〔対象：小学生〕 講義：「エコクッキングについて」、実習：「野菜スープを作ろう」 6月22日、7月12日、7月13日、9月12日、9月29日、10月14日、10月26日、 11月9日実施 〔対象：サポーターズ会員〕 実習：「カラフル野菜たっぷりパスタ」8月19日、10月7日実施 ・地球温暖化対策に関する動画（省エネドリル）を制作して配信しました。 〔対象：市内小学校4年生〕 視聴回数：1,016回（7月23日～3月31日時点） 	

事業成果及び目標の達成状況

評価	目標を大幅に超えて達成した
5	市内小学校から多くの申込みがあったため、エコクッキング事業を10回実施することができました。

課題及び次年度へ向けた改善目標

課題	特にありません。
改善目標	特にありません。

つくば市地球温暖化対策進捗管理懇話会の意見

評価	目標を大幅に超えて達成した
5	<ul style="list-style-type: none"> ・エコクッキングも大事な取組だと思うが、私自身の小学校でのエコクッキングの経験から環境に対する意識の向上にあまり影響はなかったように感じる。昨年度との比較はできないことになるが、R5年度事業計画の中では、エコクッキングより出前講座の方が進捗管理指標に適切なのではないかと思った。また、小学生に地球温暖化について教えるとともに、今後災害の増加が予想されることから、家の周りのハザードマップを調べることを授業の一環として行うべきだと思う。 ・出前講座は1回だけでなく、繰り返し行い、話し合いを行うことが大事である。 ・個人の取組に関する啓発だけでなく、大人でも答えの出ていないテーマに関する議論を行うのが良いと思う。

■令和5年度つくば市地球温暖化対策実行計画（区域施策編）進行管理票■

R5年度 事業計画	<ul style="list-style-type: none"> ・出前講座を実施することで、児童への地球温暖化問題の理解及び環境意識を高めます。 ・市内小学生や環境スタイルサポーターズを対象に民間事業者と連携してエコクッキング事業を実施します。 ・市内の学校と連携し、「省エネドリル」を通じて環境問題意識醸成プログラムを実施します。
R5年度 進捗管理指標	エコクッキング事業実施回数
目標（値）	15回

事業番号	18
------	----

■令和4年度つくば市地球温暖化対策実行計画（区域施策編）進行管理票■

地球温暖化対策実行計画（区域施策編）の位置づけ	
将来像	<p>IV. 気候変動に適応できるまち</p> <p>酷暑や豪雨等の異常気象・災害に対して、ハード・ソフトの両面でその影響を低減することにより、レジリエントなまちとなっています。これにより市民の健康が確保され、安全・安心な生活を送ることができています。</p>
施策	18 熱中症対策の推進

事業概要	
担当課・室	保健福祉部 健康増進課、生活環境部 環境政策課
環境基本計画との関連	14
事業の目的	夏場の気温上昇による熱中症の予防対策をすすめ、市民の健康を確保・維持します。
取組内容	<ul style="list-style-type: none"> ・公共施設をクールシェアスポットとして提供します。 ・ホームページ等を通じて、「暑さ指数」の提供・注意喚起、熱中症の予防及び対処法の普及啓発を実施します。 ・学校において熱中症（WBGT注 等）や感染症等の予防に関する保健指導を実施します。
つくば市地球温暖化対策進捗管理懇話会の意見	
<ul style="list-style-type: none"> ・クールシェアスポットを増やす取組をしてほしい。例えば、6－9月について公民館の2室相当を自由に利用できるようにすると思う（1室は静かに利用、もう1室は会話可能）。 ・クールシェアスポットをHPなどで公開（公表）してほしい。 ・HPで、「地球温暖化対策」のページから「熱中症対策」のページへのリンクを貼ってほしい。 	

事業番号	19
------	----

■令和4年度つくば市地球温暖化対策実行計画（区域施策編）進行管理票■

地球温暖化対策実行計画（区域施策編）の位置づけ	
将来像	IV. 気候変動に適応できるまち
	酷暑や豪雨等の異常気象・災害に対して、ハード・ソフトの両面でその影響を低減することにより、レジリエントなまちとなっています。これにより市民の健康が確保され、安全・安心な生活を送ることができています。
施策	19 自然災害に備える

事業概要	
担当課・室	市長公室 危機管理課、生活環境部 環境政策課
環境基本計画との関連	13
事業の目的	気候変動によって生じる土砂災害、洪水等の災害に対して、事前の備えによりその影響を低減し、レジリエントなまちづくりを図ります。
取組内容	<ul style="list-style-type: none"> ・「つくば市地域防災計画」や「つくば市総合防災ガイド・マップ」をとおして、土砂災害や洪水等の災害への対応に関する情報を提供します。 ・公共施設へ再エネや蓄電池等の導入を促進し、災害時にエネルギーの自給自足が可能な避難所とします。
つくば市地球温暖化対策進捗管理懇話会の意見	
<ul style="list-style-type: none"> ・HP で、「地球温暖化対策」のページから「災害ハザードマップ」のページへのリンクを貼ってほしい。 ・例えば大雨の際に、道路が冠水するようなことがある。排水溝の詰まり等によることが多いが、これは一種のハザードであり、次回以降の大雨の際により大きな被害を引き起こす可能性がある。そうした場所について、市への情報提供を求め、市は必要な改修を行うことは、適応策として重要だと思う。 	

事業番号	20
------	----

■令和4年度つくば市地球温暖化対策実行計画（区域施策編）進行管理票■

地球温暖化対策実行計画（区域施策編）の位置づけ	
将来像	IV. 気候変動に適応できるまち
	酷暑や豪雨等の異常気象・災害に対して、ハード・ソフトの両面でその影響を低減することにより、レジリエントなまちとなっています。これにより市民の健康が確保され、安全・安心な生活を送ることができています。
施策	20 農作物の収量や品質の確保

事業概要	
担当課・室	経済部 農業政策課
環境基本計画施策番号	15
事業の目的	<ul style="list-style-type: none"> ・ 研究機関等による農作物の高温耐性品種の開発・導入を支援します。 ・ 気候変動の影響を低減する方策に関する普及啓発を実施します。 ・ 病害虫の発生状況を的確に把握し、関係者等に情報提供します。
取組内容	<ul style="list-style-type: none"> ・ 「つくば市地域防災計画」や「つくば市総合防災ブック」をとおして、土砂災害や洪水等の災害への対応に関する情報を提供します。 ・ 公共施設へ再エネや蓄電池等の導入を促進し、災害時にエネルギーの自給自足が可能な避難場所とします。
つくば市地球温暖化対策進捗管理懇話会の意見	
<ul style="list-style-type: none"> ・ 計画全体に適応策に資するものが散見される。せつくなので、緩和と適応の相乗効果を狙ってもらえると心強い。 	